



Aktivkohlefiltration

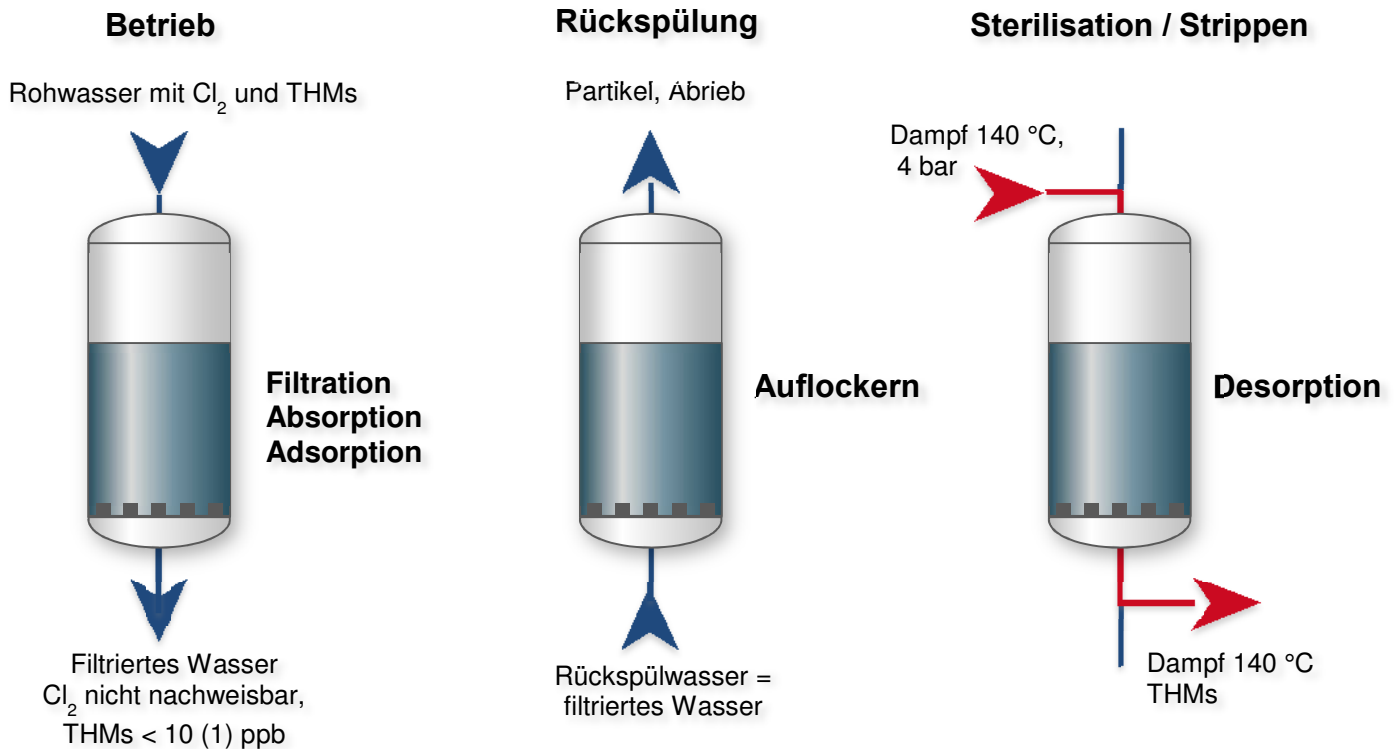
Aktivkohlefilter werden zur Entchlorung und Adsorption eingesetzt. Bei der Entchlorung handelt es sich um einen sehr schnellen Prozess, bei dem die Aktivkohle an der Reaktion teilnimmt und das freie Chlor in Chlorid umgewandelt wird. Die Reaktion erfolgt innerhalb von Sekunden in den oberen 10 cm des Filterbetts.

Bei der Adsorption, die z. B. für die THM-Entfernung (**Tri-Halogen-Methan**), zur Geruchseliminierung oder der Entfernung von Färbung im Wasser angewandt wird, dient der Aktivkohlefilter als chromatographisches Bett. Abhängig von der Konzentration und der Polarität der Bestandteile, die entfernt werden sollen, und ihrer gegenseitigen Beeinflussung wird die Kontaktzeit bestimmt, welche üblicherweise zwischen 8 und 20 Minuten liegt.

Bei der THM-Adsorption ist eine regelmäßige Kontrolle der Reinwasserqualität erforderlich. Bei Durchbruch ist die Kohle sofort auszutauschen. Neue Anlagen sind mit Dampfstrip-Vorrichtungen ausgerüstet, um bei hohen Temperaturen von 140 °C flüchtige Bestandteile auszutreiben und dadurch die Lebensdauer der Kohle bis auf das Fünffache zu verlängern.


Herstellerseitig ist es wichtig, den Filterbehälter so zu konstruieren, dass eine einwandfreie Sterilisation entweder mit Heißwasser (min. 95 °C) oder mit Dampf (bis zu 140 °C) möglich ist. Das einzige geeignete Material ist Edelstahl, dessen Qualität abhängig vom Chloridgehalt des Wassers ausgewählt wird. Darüber hinaus sollte ein Düsenboden für die saubere Verteilung des Wassers und des Dampfes eingesetzt und die Filterdüsen mit Kies bedeckt werden.

Aktivkohlefiltration



Die Sterilisation eines Aktivkohlefilters sollte in der Regel mindestens einmal pro Woche zu erfolgen oder wenn sich die mikrobiologischen Parameter verschlechtern. Weiterhin sollten mehrerer Kohlefilter immer parallel betrieben werden und lediglich zur Sterilisation und/oder Rückspülung außer Betrieb gehen, da der fortlaufende Betrieb die beste Methode ist, um frühzeitiges mikrobiologisches Wachstum auf der Kohle zu verhindern.

THE WORLD OF WATER TREATMENT



EUWA Wasseraufbereitungsanlagen
Daimlerstrasse 2-10
71116 Gärtringen
Germany
Tel.: +49 7034 275-0
info@euwa.com
www.euwa.com

EUWA Singapore Pte Ltd
23 New Industrial Road,
#07-08 Solstice Business Centre
Singapore 536209
Tel.: +65 6733-6006
euwasingapore@euwa.com
www.euwa.com

